

Über
Entwicklung und Wert
der
gegen den Scheidengebärmuttervorfall
gerichteten Operationen.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

K. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Peter Marzen

aus Trier.

Würzburg

ANTON BOEGLER'SCHE BUCHDRUCKEREI

1888.

*Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. Scanzoni
von Lichtenfels.*

Dem Andenken

seiner verstorbenen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Die Geschichte der Therapie des Scheidengebärmutter-vorfallcs ist die Geschichte der Erkenntniß der Aetiologie und Pathogenese desselben. Je mehr man sich dem Verständnisse der Entstehung des Leidens näherte, um so mehr konnte man an Stelle der anfangs rein symptomatischen Therapie eine die anatomischen Verhältnisse besser berücksichtigende treten lassen, um so zahlreicher und gründlicher wurden die erzielten Erfolge.

Die heutzutage ziemlich allgemein herrschende Vorstellung über die normale Lage des Uterus und seinen allmählichen Uebergang in den pathologischen Zustand des Prolapses, eine Vorstellung, auf der auch die gegen das Leiden augenblicklich meist angewandten erfolgreichen Operationen basieren, ist etwa folgende.

Bei normaler Beschaffenheit der Weichtheile des kleinen Beckens liegt der Uterus zwischen den Weichteilen des Beckenbodens, speciell Blase und Scheide und zwischen den von oben drückenden Gedärmen, und zwar so, dass der Cervix uteri und Vagina mit ihren Axen bei Jungfrauen fast einen rechten, bei Frauen, die geboren haben, einen spitzen Winkel bilden. Zugleich besteht zwischen Corpus und cervix uteri eine kleine winkelige Knickung. In dieser Lage wird, ohne dass durch den Füllungszustand der Nachbarorgane, die Verschiedenheit des intraabdominellen Druckes und die Haltung der Frau bedingte mässige Schwankungen

ausgeschlossen wären, der Uterus erhalten von unten durch die in normaler Lage, Form und Tonus verharrende Vagina, von oben durch das ganze durch Muskelfasern und Gefässe vielfach verstärkte Beckenperitoneum, vornehmlich die zwischen ligamentum latum und den Douglas'schen Falten gelegenen Teile und die Douglas'schen Falten selbst.

Diese physiologische Lage kann verändert werden einerseits durch eine gesteigerte Belastung von der Bauchhöhle aus, anderseits durch eine Veränderung der Stütz- und Befestigungsmittel des Uterus. Im ersten Falle wird die herbeigeführte Lageanomalie dem den intraabdominellen Druck steigernden Grundübel, Exsudat oder Neubildung, gegenüber vollständig in den Hintergrund treten.

Die zweite Ursache, die Veränderung der Stütz- und Befestigungsmittel ist in der bei weitem grössten Anzahl der Fälle durch die Gravidität, den Geburtsakt und das folgende Puerperium bedingt. Die während der Schwangerschaft eintretende Hyperämie der Genitalien hat eine Hypertrophie der Scheidenwände zur Folge, die sich zunächst in dem Verschwinden der feinen Querrunzeln, dann in einer Ausweitung des Scheidenlumens und dem Eindringen der gewulsteten Wände in das Lumen zu erkennen gibt. Die Scheide wächst so beträchtlich in die Länge und Weite, dass, obgleich bei der starken Anteversion des Uterus der obere Scheidenteil nach oben und hinten verzogen ist, doch regelmässig der untere Teil der vorderen Scheidenwand sich aus dem Scheideneingang hervorstülpt. Eine nebenbei eintretende Resorption des Fettgewebes macht das Bindegewebe noch lockerer und verschieblicher.

Zu dieser chronisch sich entwickelnden Veränderung treten die Einflüsse des Geburtsaktes. Ist der Muttermund noch nicht völlig erweitert, so muss er, der Bewegung des Kindes folgend, der Vulva sich nähern und den oberen Teil der Scheide nachziehend invertieren. Der Durchgang

des Kopfes durch die hypertrophische Scheide selbst verursacht eine gewaltsame Ausweitung derselben.

Das während der Schwangerschaft stark gedehnte und vergrößerte und in seinen Befestigungen gelockerte Beckenperitoneum wird nach der Geburt nicht im Stande sein, einer etwaigen Senkung des Uterus einen Widerstand entgegenzusetzen.

Bei einer sorgfältigen Pflege im Puerperium werden diese Veränderungen wenigstens grösstenteils rückgängig gemacht. Dagegen wird eine mangelhafte Pflege im Wochenbett, frühzeitiger ehelicher Umgang, zu frühzeitiges Aufstehen, die bei Wöchnerinnen gewöhnlich eintretenden Störungen in Defäcation und Urinentleerung eine Involution und Restitution der den Uterus stützenden und befestigenden Teile nicht eintreten lassen, Scheide und Uterus werden voluminöser bleiben, ihr Streben nach unten wird grösser sein.

Primär erfolgt meistens das Herabtreten der hypertrophischen, gewaltsam ausgeweiteten, schlecht involvierten Scheidenwand und zwar prolabiert in den weitaus meisten Fällen zuerst die vordere Scheidenwand.

Die ihr normal Halt bietende, weil fest anliegende, hintere Scheidenwand wird, selbst erschlaft, ihren Zweck nicht mehr erfüllen können. Die Dislocation der vorderen Scheidenwand wird in den meisten Fällen eine Dislocation der hinteren Blasenwand in das Scheidenlumen zur Folge haben und es entwickelt sich dann folgender *circulus vitiosus*: Die durch die Cystocele herbeigeführte Erhöhung der schon an und für sich gewöhnlich im Wochenbett bestehenden Schwierigkeit der Urinentleerung verursacht häufigen Urindrang und dementsprechend kräftige Anstrengung der Bauchpresse. Hierdurch wird die prolabierte Scheidenwand und mit ihr die Blase immer weiter in das Scheidenlumen hineingetrieben und gleichzeitig Verstärkung des Urindrangs und seiner Folgen hervorgerufen,

Bei der viel selteneren Rectocele ist der Vorgang *mutatis mutandis* derselbe.

Bei diesem Vorgang wird an dem Cervix uteri ein immer stärker werdender Zug ausgeübt, der in Verbindung mit der zugleich durch die Dislocation bewirkten Circulationsstörung eine Hypertrophie desselben zur Folge hat.

Ist der Uterus durch das Beckenperitoneum noch hinreichend befestigt, so kann eine solche Hypertrophie des Cervix eintreten, dass der Muttermund vor der Vulva erscheint, während der fundus uteri annähernd in normaler Höhe geblieben ist. Diese sogenannte Cervixhypertrophie wird nicht mehr unter die Fälle von eigentlichem Prolaps eingereiht.

Sind dagegen die peritonealen Befestigungen nicht mehr hinreichend resistent, so folgt der zerrenden vorderen Scheidenwand allmählich der Cervix und die hintere Scheidenwand und zuletzt der ganze Uterus nach unten und es entsteht das Bild des echten prolapsus uteri.

Sehr begünstigt und erleichtert wird die Entstehung eines Prolapses durch den Dammriss, wodurch die hintere Scheidenwand, die physiologische Stütze der vorderen, zerstört wird. Es wird, da die früher fest aneinander liegenden Scheidenwände einen freien Raum zwischen sich lassen, die Portio unter einem geringeren Drucke stehen als die oberhalb befindlichen Teile des Uterus und sich analog der Kopfgeschwulst bei der Geburt eine bedeutende supravaginale Cervixhypertrophie ausbilden können, die die Entwicklung des vollständigen Scheidengebärmuttervorfalls wesentlich erleichtert. Ausserdem wird ein retrovertierter Uterus viel leichter prolabieren, weil dann Uterus- und Vaginalaxe nahezu oder vollständig zusammenfallen und ein von der Vagina ausgehender Zug den schon selbst nach dem introitus vaginae strebenden Uterus leichter herabzuziehen vermag. Ein gewisser Grad von Retroflexion wird übrigens bei jedem Prolaps als vorausgegangen angenommen werden müssen.

Nicht selten entwickelt sich nach *Schröder* der echte prolapsus uteri aus der Cervixhypertrophie so, dass infolge seniler Involution der vorher voluminösere Fundus durch Verkleinerung immer tiefer tritt, während der schon früher vor die Vulva getretene Muttermund an seiner Stelle bleibt.

Sehr selten sind die Fälle, wo der Uterus primär sich senkend die Scheide invertiert und prolabiert.

Eine genaue Diagnose der Entstehungsweise ist für die einzuschlagende Therapie natürlich von grosser Bedeutung.

Diese anatomischen Betrachtungen geben uns den Massstab an die Hand, der anzulegen ist bei Beurteilung des Wertes der einzelnen gegen den Scheidengebärmuttervorfall gerichteten Operationen.

Es wäre zwecklos auf die ältesten Behandlungsweisen eines *Euryphon*, *Soranus* und anderer einzugehen: sie verdienen nur noch historisches Interesse. Sieht man ab von dem Verfahren *Gérardin's*, der schon 1823 durch Cauterisation der Scheidewände Erfolge erzielt haben will, so kann man die ersten Anfänge einer operativen Behandlungsweise auf den Hamburger Arzt *Fricke* zurückführen, der, nachdem schon *Günther* und *Mende* das Verfahren im Princip angegeben hatten, zuerst den Verschluss des Scheideneingangs zur Heilung des Uterusvorfalls wirklich ausführte.

Diese als Episiorrhaphie bezeichnete nachträglich mehrfach modifizierte Methode bezweckte, ohne die Aetiologie und die individuelle Form des Leidens zu würdigen, einen partiellen Verschluss des Scheideneingangs, der ein Vordringen des Uterus durch den Introitus verhindern sollte. Es wurde also der Prolaps auf einen Descensus reduciert, an Stelle der als schädlich erwiesenen mechanischen Pessare ein organisches gesetzt, das aber, wie sich bald herausstellte, ebensowenig wie jene zur Retention des Vorfalls genügte.

Die zweite auf *Malgaigne* zurückzuführende, als Ely-

Huguier's natürlich das rationellste und vollständig ausreichend. Bei echtem Uterusprolapse dagegen kann dadurch niemals eine radicale Heilung erzielt werden. Wohl aber ist es als ein wichtiges Unterstützungsmittel der Hauptoperation anzusehen, weil durch die Excision sowohl das Gewicht des auf der durch die Hauptoperation hergestellten Narbe ruhenden Uterus vermindert, als auch die Involution des vergrößerten Organes bedeutend gefördert wird.

Indiciert wird die Excision sein, wenn die Hypertrophie entweder so hochgradig ist, dass eine Reposition ohne Excision unmöglich wäre, oder so veraltet, dass eine Entfernung des die Hypertrophie veranlassenden Momentes allein nicht mehr für genügend gehalten wird, den Uterus auf sein normales Volumen zu verkleinern.

Ein bereits von *Gérardin* 1823 angegebenes Verfahren nahm *L. A. Neugebauer* in Warschau 1867 wieder auf; von *Le Fort* als angeblich neues Verfahren nachträglich puelciert, hat es sich irrthümlich unter dem Namen *Le Fort'sche* Operation in den Lehrbüchern eingebürgert.

Neugebauer schnitt ein längsovales Stück von 4—5 cm. Länge und 2,5 cm. Breite sowohl aus der vorderen als auch an genau correspondierender Stelle aus der hinteren Vaginalwand und vereinigte die correspondierenden Anfrischungsflächen durch die Naht. Im Gegensatz zu *Gérardin* frischte er höher oben an und zwar so, dass die durch die Operation zu Stande gebrachte inselförmige Verschmelzung der vorderen Vaginalwand mit der hinteren mit ihrem unteren Rande mindestens 2 $\frac{1}{2}$ cm. oberhalb des eigentlichen Vaginalostiums zu liegen kam. Bei Patientinnen, die über die klimakterischen Jahre hinaus waren, war die Anfrischungsfigur völlig median, bei jüngeren etwas lateral verlegt zur Vermeidung einer Störung der intersexuellen Beziehungen. Die Operation wirkt durch eine hochgradige Scheidenverengerung. Der Cervix uteri ruht entweder auf der Narbe oder er bohrt sich wie ein Keil in einen von den beiden

neugeschaffenen Kanälen und sucht ihn zu erweitern. Die starke Narbe aber weicht nicht und das übriggebliebene Stück der dehnbaren Scheidenwand ist ebenfalls nicht umfangreich genug, um genügend erweitert zu werden; da nun die Anfrischung hoch oben sitzt, wird der Uterus in annähernd normaler Lage gehalten. Theoretisch unanfechtbar ist die Methode jedoch keineswegs. Denn zunächst kann das unterhalb der Narbenwand liegende $2\frac{1}{2}$ cm. lange Stück der Scheidenwandung, besonders das der vorderen, immer noch prolabieren und eine wenn auch mässige Cystocelenbildung zur Folge haben. Dieser Eventualität beugte *Spiegelberg* vor, indem er an der hinteren Scheidenwand oben, an der vorderen mehr zum Prolabieren geneigten etwas tiefer unten anfrischte.

Ausserdem trifft die Operationsmethode der Vorwurf, dass sie die bei anderen Methoden oft zu umgehende Amputatio cervicis nötig macht, weil eine Vereinigung von dicht unter dem Muttermund liegenden Anfrischungsflächen erst dann ausführbar sein wird, wenn das Volumen des Uterus bereits verkleinert ist.

Ferner wird von den Gegnern des Verfahrens angeführt, dass die Operation von den normalen vollkommen abweichende Verhältnisse schafft im Gegensatz zu den heutzutage meist geübten Methoden, die möglichst normale Verhältnisse herstellen. Als principiell überall auszuführende Operation empfiehlt sie sich schon deshalb nicht, weil bei späteren Geburten immerhin die Narbenbrücke leicht zerreißen kann.

Die Operation ist bei alten Frauen zu empfehlen, bei denen die Rima vulvae stark klafft und die Scheidenwände nur mit starker Zerrung der Teile heranzuziehen sind, die Colporrhaphia posterior und die später zu erwähnende Colpoperineoraphie nicht gut ausführbar ist. Jedenfalls hat das Verfahren den hoch zu schätzenden Vorteil grosser Einfachheit für sich.

Eine neue Epoche in der Geschichte der Prolapsoperationen beginnt mit der *Simon'schen* Colporrhaphia posterior. Ihm gebührt das grosse Verdienst, nachdem schon andere allerdings in ungenügender Weise in derselben Richtung Versuche verschiedener Art gemacht hatten, die Aufgabe gelöst zu haben, eine Verstärkung des Beckenbodens zu erzielen, des Angelpunktes, um den sich die Radicalheilung drehen muss. Die Operation ist kurz folgende: Nach vollständiger Reposition aller vorgefallenen Teile wird das Operationsfeld freigelegt und mit Hülfe der gefensterten *Simon'schen* Scheidenhalter angespannt. Aus der hinteren Scheidenwand wird jetzt ein 5—6 cm. langes und eben so breites nach oben um 1 cm. sich verjüngendes Schleimhautstück excidiert, dessen obere Grenze nicht eine gerade Linie, sondern einen stumpfen Winkel bildet, so dass also die Anfrischung die Gestalt eines Fünfecks erhält. Die untere Grenze der Wunde verläuft dicht an der Grenze der äusseren Haut. Vom oberen Winkel beginnend wird dann die Wunde mit abwechselnd tiefen und flachen Nähten vereinigt.

Der Effekt dieser Operation ist ein Wulst, der das Lumen der Scheide erheblich verringert und dessen obere Kante sich steil gegen die Scheidenwand abhebt. Die Höhe des auch an seinem unteren Ende dicht hinter der Symphyse schroff abfallenden Wulstes ragt über den unteren Rand der Symphyse empor. Der Uterus ruht also entweder auf dem oberen Rande wie auf einem Postament, oder gleitet, wenn reto-vertiert oder fleetiert von diesem Rande ab und bohrt sich wie ein Keil in die verengte Scheide. Hier wird er jedoch nur bis zur Symphyse kommen können und an ihr ein unüberwindliches Hindernis finden, da der den unteren Rand der Symphyse überragende Wulst ein Herabgleiten des Uterus unterhalb der Symphyse verhindert. Abgesehen davon, dass die *Simon'sche* Anfrischung sich in der Hand der meisten Operateure als ziemlich

unsicher erwies, trifft sie ein Vorwurf, der sie in vielen Fällen widerraten möchte. Aus der angeführten Wirkungsweise der Operation geht hervor, dass jede Geburt den Erfolg vernichten kann.

Bei dem Durchtreten des Kindes durch die Scheide wird, selbst wenn kein Einriss stattfindet, der durch die Operation erzielte Wulst infolge der Ausweitung der Scheide so in toto abgeflacht, dass er unten nicht mehr über den unteren Rand der Symphyse hervorragt, wodurch der Effekt der Operation natürlich illusorisch gemacht ist.

Die *Hegar'sche* Methode unterscheidet sich scheinbar nur ganz unwesentlich von der *Simon'schen*. Und doch ist der Fortschritt ein ganz bedeutender. Von *Simon* nahm *Hegar* eigentlich nur die Idee einer Verlegung des Angriffes auf die hintere Scheidenwand. Seine Methode ist eigentlich die erste, die bewusst und principiell die anatomischen Verhältnisse zu Grunde legte.

Überlegt man sich die Möglichkeiten, die vorhanden sind, einen totalen Prolaps zu heilen, so kommt man zu folgendem Resultat: Die Heilung durch eine Herstellung der Bauchfellbefestigungen wäre nur möglich durch Erzeugung pathologischer Adhaerenzen mit allen ihren nachteiligen Konsequenzen; auch würden in den meisten Fällen die üblen Folgen der Zerrung von unten bestehen bleiben. Es bleibt also nur übrig von unten, von der Scheide aus einzuwirken. Die Art und Weise, wie die normale Scheide dazu beiträgt, den Uterus in normaler Lage zu erhalten, ist die, dass sie in normalem Tonus verharrend und gestreckt bleibend, den Cervix von der Vulva entfernt hält, indem sie sich gleichsam zwischen beide schiebt.

Man muss also in unserem Falle, um den normalen Zustand herzustellen, künstlich die ganze Scheide oder wenigstens einen grossen Teil derselben so fest und straff

machen, dass sie sich nicht knicken, nicht invertieren kann. Man muss, indem man die Scheide an eine feste Narbe gewissermassen bindet, eine feste Stütze einheilen, die eine Knickung und Inversion unmöglich macht. Es kommt also darauf an, die feste Narbe möglichst dicht an der Portio beginnen und bis zum Damm inclusive gehen zu lassen. Diesen Anforderungen entspricht die *Hegar'sche* Methode.

Seine auf die hintere Scheidenwand verlegte Anfrischungsfigur ist ein Dreieck, dessen Spitze so hoch als möglich, also im hintern Scheidengewölbe liegt, und dessen Schenkel nach unten zu bis in die Mitte der Seiten des Introitus verlaufen. Bei leichteren Fällen darf die Anfrischungsfigur auch etwas kleiner sein. Nach unten zu endigt das Dreieck in eine $\smile$ förmige Basis, welche an der hintern Commissur verläuft. Vereinigt man die so angefrischten seitlichen Ränder durch Drahtsuturen, so bringt man von den Seiten eine solche Masse von Gewebe nach der Medianlinie, dass das Septum rectovaginale zu einer derben Masse umgestaltet wird, die als feste Stütze die Annäherung der Portio an die Scheide und eine Inversion der letztern verhindert. Der Uterus wird gleichsam an der so verstärkten hintern Scheidewand aufgehängt, während zugleich das feste Septum rectovaginale eine Stütze für die vordere Scheidenwand und die Blase abgibt.

Die *Hegar'sche* Methode ergibt vortreffliche Resultate, sowohl in Bezug auf prima intentio als in Bezug auf Anhalten des Erfolges. *Dorff* hat im Jahre 1880 eine Zusammenstellung von über 136 Fällen veröffentlicht¹⁾ und dabei besonders das Anhalten des Erfolges berücksichtigt. Von 63 Personen, bei denen eine persönliche Untersuchung stattfinden konnte, wurde bei 53 die Beseitigung des Vorfalles nach längerer Zeit bis zu 10 Jahren konstatiert, wovon 9 ohne Nachteil geboren haben, wodurch zugleich der Vor-

¹⁾ Wiener med. Blätter 47 52 1879 und 1, 4, 5 1880

wurf widerlegt wird, dass die Narbe einer später erfolgenden Geburt nicht Widerstand leisten könne. Auch *Winkel* berichtet Fälle, die er nach *Hegar'scher* Methode ohne Verletzung der Narbe entbunden hat.

In 10 Fällen von den oben erwähnten 63 war ein Erfolg schon von vornherein wegen bestehender Complicationen zweifelhaft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dies die ersten operierten Fälle waren und dass manche von Studierenden und ungeübten Assistenten operiert wurden. Die Statistik der letzten Jahre, die weit über 200 Fälle umfasst, ergab noch viel günstigere Resultate. Ein Beweis für das Vertrauen, das man der Operation entgegenbringt ist der Umstand, dass im ersten Halbjahr 1885 in der Freiburger Klinik über 50 Fälle operiert wurden.

Der einzige üble Zufall, der in einzelnen Fällen eintrat, ist der, dass durch zu grosse Spannung der Wundränder die erwünschte *prima intentio* nicht eintrat. Der Grund dafür mag wohl in manchen dieser Fälle darin gelegen haben, dass die Nahtlegung nicht sorgfältig genug war oder dass in der Anfrischung des Guten zuviel gethan wurde. Ausserdem lässt sich die Spannung der Wundränder erwiesenermassen dadurch vermeiden, dass die Schenkel des *Hegar'schen* Dreiecks etwas nach aussen konkav gebildet werden oder besser noch dadurch, dass man nach *Fritsch's* Vorschlag durch Kniekung der Schenkel nach innen dem Dreieck *Epaulettform* gibt. Bei Anwendung dieser Modifikation fiel also auch der Vorwurf weg, der, wie wir später sehen werden, *Martin* zum Aufsuchen einer neuen Methode veranlasste.

Von den neueren Methoden ist die *Bischoff'sche* eigentlich nur eine modifizierte *Episiorrhaphie* und der *Malgaigne'schen* und *Baker Brown'schen* am nächsten verwandt.

Bischoff umschneidet einen Lappen von etwa 5 cm. Länge und 3 cm. Breite, dessen Basis im oberen Teil der hinteren Scheidenwand liegt, während die Spitze nach dem

Scheideneingang zu sieht. Nachdem dieser Lappen, wenn möglich mit stumpfer Gewalt bis zu seiner Basis abgelöst ist, werden zu beiden Seiten zwei Dreiecke angefrischt, deren Spitze neben der Basis des Lappens liegt, während sie beide nach der hinteren Hälfte der Labien auslaufen. Die hintere Commissur wird in U Form angefrischt. Der Lappen wird durch oberflächliche Suturen mit den Seiten der Dreiecke vereinigt und der neugebildete Damm durch tiefere Nähte geschlossen.

Der durch die Operation erzielte Beckenboden ist ziemlich kräftig, die Knickung der Vaginalaxe zur Uterusaxe sehr stark. Die von *Bischoff* selbst erzielten Erfolge waren gut.

Dass die Methode trotzdem augenblicklich wenig Anwendung findet, erklären folgende Gründe: Abgesehen davon, dass das Verfahren den natürlichen Verhältnissen wenig Rechnung trägt, indem es die hintere Commissur an eine Stelle verlegt, welche höher und weiter nach vorn liegt, als in der Norm, und dass der Uterus nicht genügend nach oben gebracht wird, erscheint vielen Operateuren die Lösung des Lappens durchaus nicht leicht. Ausserdem erreichte ein Operateur wie *Martin* in 5 Fällen nur zweimal vollständige Anheilung des Lappens, während in zwei Fällen der Lappen gangränös wurde, in einem Falle nur an der einen Seite anheilte. Berücksichtigt man dabei, dass der Eingriff, die Schwierigkeit und die Dauer der Operation nach *Bischoff* wesentlich grösser ist als bei der *Hegar'schen* Methode und dass letztere mindestens eben so gute Erfolge aufzuweisen hat als die erstere, so wird man mit allem Recht der *Hegar'schen* den Vorzug geben können. Selbst der frühere Vertheidiger der *Bischoff'schen* Methode, *Banga*, hat dieselbe verlassen und operiert nach *Hegar*.

Das Princip der *Hegar'schen* Methode als richtig anerkennend, suchte *Martin* durch Modificationen in der Schnittführung, Schonung des mittelsten Teils der Columna rugarum

posterior das zu vermeiden, was nach seinen Angaben ihm bei Ausführung der *Hegar'schen* Operation in mehreren Fällen die prima intentio vereitelte, nämlich die übermässige Spannung der zusammengeinähten Theile.

Er ging von der durch *Friend* bei seiner Perineoplastik aufgestellten Meinung aus, dass nur bei Berücksichtigung der anatomischen Anlage der Scheidenwandungen die Spannung der Gewebe bei der Nahtlagerung vermindert und die für den Erfolg der Operation so wichtige prima intentio mit Sicherheit erzielt werden könne.

Man muss sich erinnern, dass die Vaginalwände so gelagert sind, dass vordere und hintere breit an einander liegen, die seitlichen aber senkrecht stehen, weshalb der Querschnitt der Scheide ein liegendes **H** zeigt. Zu beiden Seiten der Columna entstehen nun 2 Furchen, in denen die Scheidenwandungen sich ebenfalls berühren. Während nun *Simon* und *Hegar* mit der hintern Vaginalwand die Columna excidierten, frischt *Martin* in den seitlichen Furchen an und lässt die Columna selbst stehen. Er umschneidet dieselbe von unten und beiden Seiten, schneidet an den Seiten dieses Wulstes Dreiecke von einer nach der Grösse des Vorfalles sich richtenden Ausdehnung aus, die ihre Basis am Introitus haben. Dann frischt er die hintere Commissur des Scheideneingangs bogenförmig an. Die Wundränder der seitlichen Scheidenanfrischungen werden an den Wulst der hintern Scheidenwand angenäht und dadurch ein Septum recto-vaginale geschaffen, das durch zwei zur Verheilung vermöge ihrer anatomischen Verhältnisse wohl disponierten Narben gestrafft und durch die Gewebsheranziehung verdickt ist. Daran schliesst sich dann die Vereinigung der bogenförmigen Anfrischung der hintern Commissur der Labien an. Der plastische Erfolg der *Martin'schen* Operation ist eine Scheidenverengung nebst Straffung des Beckenbodens, ausserdem eine Abknickung der Vagina nach vorn. Die Vorzüge dieser Methode bestehen darin, dass die Wundfläche klein, die

Blutung somit gering ist, dass eine Spannung der Wundränder vermieden wird und dass die Verengerung der Scheide eine verhältnissmässig geringe ist, was für spätere Geburten von Wichtigkeit ist.

Gegen die Methode ist einzuwenden, dass die Hauptsache, ein festes Septum rectovaginale weit besser durch die *Hegar'sche* Methode zu erzielen ist, als durch die zwei kleinen Narben auf jeder Seite nach *Martin'scher* Methode. *Martin* lässt eben, in der Absicht, die seitliche Spannung zu vermeiden, die Hauptsache, die möglichst grosse Verstärkung des Beckenbodens durch eine grosse, feste Narbe, ausser Acht. Ausserdem ist die Anfrischung weit complicierter als nach *Heyar*.

In Bezug auf prima intentio ergeben die *Martin'schen* Operationen sehr günstige Resultate. Von 192 veröffentlichten Fällen war nur in 9 noch teilweise complicierten Fällen, wo theils mit versenkten Katgutfäden, theils mit geflochtenen Katgutfäden genäht wurde, die prima intentio nicht ganz erreicht worden. Die mit Seidenfäden und Juniperuskatgut in fortlaufender Naht. — welch' letztere *Martin* besonders empfiehlt — behandelten 183 Fälle heilten vollständig per primam. Dagegen ist in Bezug auf das Anhalten des Erfolges zu bemerken, dass sowohl bei den im Jahre 1880¹⁾ als auch 1886²⁾ veröffentlichten Fällen nicht lange genug controlirt wurde, bei manchen gar keine Kontrolle angegeben ist, während die nach *Hegar* operierten Fälle gerade bezüglich der Dauer des Erfolges statistisch nachgewiesene vorzügliche Resultate ergeben. Dass der einzige Übelstand der *Hegar'schen* Methode, die zu grosse Spannung der Wundränder bei Anwendung der *Fritsch'schen* Modification ebensowenig eintritt als bei der *Martin'schen* Methode, ist bereits

¹⁾ Sammlung klinischer Vorträge, herausgegeben v. *Volkman*. Nr. 183—184.

²⁾ Deutsche med. Wochenschrift 1836. Nr. 2.

oben erwähnt worden. Zweifellos ist die *Hegar'sche* Methode in Bezug auf Widerstandsfähigkeit der Resultate und theoretische Unanfechtbarkeit noch unübertroffen.

Neuerdings hat *Winkel* ein Verfahren angegeben, das dem *Malgaigne'schen* am nächsten steht. Die Anfrischung fällt nur in das untere Drittel der Scheide; ihr vorderer Saum ist der Hymenalrest, ihre Breite nach der Scheide zu beträgt nur 2—2,5 cm. Die seitliche Höhe reicht bis etwa 3—4 cm. unter das orificium urethrae hinauf. Von der Mitte der fossa navicularis werden 2 je 6 cm. lange Lappen an beiden Seiten abgelöst; diese Lappen werden jeder auf 3 cm. gekürzt, dann in der Mitte als Brücke über den beiden Anfrischungsflächen vernäht. Alsdann sollen durch lauter tiefliegende Nähte von unten hinauf die Wundflächen in der Mitte zusammengenäht werden, so dass schliesslich die Wundnaht ein Γ bildet, wobei die vordern und hintern Seitenwände der beiden obern Lappen durch oberflächliche Nähte, je einer auf jeder Seite, nach innen und aussen angeheftet werden.

Die Kniekung der Vagina ist bei dieser Methode stärker als bei den andern, liegt jedoch viel tiefer als bei jenen; die Verstärkung des Septum rectovaginale erstreckt sich nur auf eine Länge von 2—3 cm.

Winkel hat die Methode in 10 Fällen mit Erfolg angewandt. Er hält sie für besonders günstig in Bezug auf spätere Geburten. *Martin* hat in 4 Fällen, in denen er nach *Winkel* operierte, keine Erfolge erzielen können; zweimal trat nur partielle Verheilung, zweimal baldige Schrumpfung des Scheidenwalls und Recidivieren des Vorfalles ein. Jedenfalls ist auch bei dieser Methode die gehörige Verstärkung des Beckenbodens ausser Acht gelassen; bei ausgebildeten Fällen von Prolaps ist sie keinesfalls anwendbar.

Eine alle Beachtung verdienende Modification der Colporrhaphia posterior hat *Hegar* angewandt. Sie besteht in der Aufhebung einer im Längsdurchmesser der

bildete und ausser bei Dammrissen auch bei Prolapsen vielfach angewandte Methode. Sie besteht darin, dass das Septum rectovaginale in querer Richtung 3–4 cm. breit gespalten wird, dann von den Endpunkten des Querschnittes zwei zu diesem rechtwinklige Seitenschnitte bis zur Labionymphalgrenze angelegt werden. Nachdem der Vaginallappen nach oben etwas abpräpariert ist, wird die so entstehende Wundfläche in querer Richtung mittels gestielter Nadeln und Silberdraht vereinigt. Ein- und Ausstichstelle sollen sich genau an der Grenze von Wundfläche und Haut befinden. Vorausgeschickt wird die Colporrhaphia anterior und posterior (letztere ohne Einbeziehung des Dammes) und wenn nötig, noch die amputatio colli.

Sänger empfahl die Operation als einfach, leicht und schnell ausführbar und will sieben mal bei verschiedenen Graden von Vorfällen guten Erfolg erzielt haben.

Zunächst dürfte der von *Sänger* als günstiges Moment der *Tait'schen* Operation angeführte Umstand, dass sie im Gegensatz zu den in Deutschland geübten Anfrischungsmethoden keinen Substanzverlust herbeiführe, wohl eben so gut als Einwand gegen die Operation benutzt werden, weil eben der in vielen Fällen von Scheidengebärmuttervorfall vorhandene Substanzüberschuss nicht, wie durch die Anfrischungsmethoden beseitigt wird. Sodann dürfte die bei unvollständigem Dammriss wohl anwendbare Operation bei Prolaps schon desshalb nicht am Platze sein, weil sie eben blos den untersten Teil des Septum rectovaginale verstärkt.

Ich kann die grosse Reihe der gegen den Prolaps angewandten Operationen nicht schliessen, ohne der ultima ratio bei Behandlung der Scheidengebärmuttervorfälle erwähnt zu haben, der Totalexstirpation mit partieller Resection des Scheidenschlauches. Es gibt Fälle, wo selbst nach wiederholter Anwendung der vorzüglichsten Operationsmethoden die Neigung des Uterus und der vagina zu prolabieren nicht dauernd hintangehalten werden kann. Will

man in solchen Fällen nicht darauf verzichten, die hilfesuchenden Kranken von ihren qualvollen Leiden zu befreien, so muss man zu diesem letzten Mittel greifen. Die Operation ist dieselbe wie bei Exstirpation des carcinomatösen Uterus. An Stelle der Laparohysterectomie hat man nach dem Vorgange *Czerny's* die vaginale Uterus-exstirpation treten lassen, die wieder nach 5 verschiedenen Methoden ausgeführt wird. Die erste ist die mit Umstülpung des Uterus durch das eröffnete hintere Vaginalgewölbe, die zweite die von *P. Müller* mit Durchschneidung des Uterus seiner Länge nach, die dritte von *Olshausen* besteht in Herabziehung des Uterus und Exstirpation desselben ohne Umstülpung, die vierte von *Fritsch* beginnt mit Lösung des Uterus an den Seiten, den breiten Mutterbändern, die fünfte ist die sog. spiralige Austragung des Uterus nach *Winkel*. Mehrere namhafte Operateure haben diese Methoden bei einfachem unheilbarem Prolapse vorgenommen.

Berechtigt erscheint dieser Eingriff, wenn alle andern Methoden erfolglos versucht wurden und sehr erhebliche Beschwerden oder dauernde Arbeitsunfähigkeit durch die bestehende Lageanomalie bedingt sind.

Die Verkümmern der geschlechtlichen Funktionen kommt nicht so sehr in Betracht, weil es sich fast ausschliesslich um ältere Frauen und solche Individuen handelt, bei denen eine Gravidität nicht wünschenswert erscheint.

Die Operation lässt sich gerade bei Prolaps wegen der bequemen Übersicht des Operationsfeldes fast gefahrlos ausführen und lässt in Verbindung mit der darauffolgenden Colpoperineorrhaphie einen sichern Erfolg erhoffen.

Diese vaginale Exstirpation dürfte der von *P. Müller* empfohlenen, die übrigens in den gleichen Fällen für indiciert gehalten wird, jedenfalls vorzuziehen sein.

Meinungsverschiedenheiten herrschen noch über die Frage, ob bei Exstirpation des Uterus auch die Ovarien

mit entfernt werden sollen. *Brenneke* hält dies im Gegensatz zu andern für unnötig, weil, wie er in mehreren Fällen beobachtete, das Zurücklassen derselben ausser einigen mehrere Monate nach Analogie der Menstruationsbeschwerden eintretenden Unpässlichkeiten keine weiteren Folgen habe.

Betrachtet man die Mannigfaltigkeit der Methoden für Prolapsoperationen, und bemerkt man, wie einzelne Operateure mit einer Methode gute Erfolge erzielt haben, andere, die in derselben Weise und mit nicht geringerer manueller Fertigkeit operierend, dieselben günstigen Erfolge nicht erzielen konnten, so wird man den Grund hierfür darin suchen müssen, dass zu wenig individualisiert wurde. Es passt eben eine Methode nicht für alle Fälle, es ist keiner der herrschenden Methoden der unbedingte Vorzug vor der andern zu geben. Man wird in der Behandlung der Falle die Ätiologie, Art und Weise des Zustandekommens, die Beschaffenheit des Prolapses sowie Alter und Stand der zu Operierenden in Betracht ziehen müssen. Wenn auch oben die *Hegar'sche* Methode der Colpoperineorrhaphie als die beste und rationellste bezeichnet wurde, so passt sie doch noch nicht für alle Fälle. Die einzige und beste, den physiologischen Status wiederherstellende wird sie sein in den zahlreichen Fällen von ausgedehntem und vollständigem Scheidengebärmuttervorfall. Doch werden hier, soll eine vollständige Heilung erzielt werden, Colporrhaphia anterior sowie Amputation des Cervix als Hilfsoperation angeschlossen werden müssen. In andern leichtern Fällen wird diese eingreifende Plastik nicht am Platze sein. Bei einfachem Prolaps der vordern Scheidenwand mit sekundärer Hypertrophie des Cervix wird natürlich Colporrhaphia anterior und Amputation des Cervix ausreicend sein.

Die *Neugebauer'sche* Methode, event. modifiziert nach *Spiegelberg* wird man z. B. anwenden können bei alten, schon ausserhalb des Climacterium befindlichen Frauen, bei denen die Rima vulvae sehr stark klappt und ihre Seitenteile

nur mit starker Zerrung der Teile herangezogen werden können, die Colporrhaphia posterior und Colpoperineoplastik daher sehr schwer ausführbar ist.

Die *Simon'sche* Methode, weniger eingreifend als die *Hegar'sche*, wird da zu empfehlen sein, wo mit Sicherheit eine spätere Geburt ausgeschlossen, und der Prolaps in geringerem Grade ausgebildet ist. Eine später eintretende Geburt würde natürlich den Effekt der Operation vernichten.

Die *Winkel'sche* Operation kann mit Vorteil angewandt werden, bei weniger ausgebildetem Vorfalle junger Frauen, die keine Rectrocele und keinen Dammriss haben.

Die oben erwähnte *Hegar'sche* Modification der Colporrhaphia posterior wird letzterer vorzuziehen sein, wo die Scheide sehr wulstig, dick, faltenreich ist und daher eine gewöhnliche Anfrischung auf die Dauer ungenügend würde.

Die *Bischoff'sche* oder *Martin'sche*, als bessere von beiden am liebsten die letztere, wird man eventuell in etwas stärker ausgebildeten Fällen wegen der geringern Scheidenverengung da wählen, wo später wahrscheinlich noch Geburten erfolgen. In den vollständig ausgebildeten Fällen aber wird dieser nur geringe Vorzug der geringern Scheidenverengung — die Statistik der verschiedenen Operateure bewies übrigens, dass auch die *Hegar'sche* Operation trotz stärkerer Scheidenverengung in Bezug auf später erfolgende Geburten durchaus günstig ist — gar nicht in Betracht kommen können gegenüber der unübertroffenen Festigkeit und Widerstandsfähigkeit der *Hegar'schen* Plastik. Die Schaffung eines festen, resistenzfähigen Beckenbodens mit gleichzeitiger Verengung der Scheide und des Scheideneingangs wird durch sie auf's beste erzielt.

Als Hilfsoperation wird mit ihr in den meisten ausgebildeten Fällen die Colporrhaphia anterior verbunden werden müssen. Sie ist gefahrlos, ihre Ausführung gelingt leicht, und ist bei Uterusprolaps mit vollständigem Vorfalle

der Scheide ihre günstige Wirkung auf den Erfolg der andern Operationen ein unverkennbarer.

Ferner ist in allen den Fällen, in denen der Uterus vergrößert ist, die notwendige Rückbildung des Organs dadurch zu einer schnellern und vollständign zu machen, dass man ein Stück vom Cervix amputiert. Abgesehen davon, dass in vielen Fällen trotz dauernder Reposition des Uterus durch die Colperineorrhaphie eine Involution des vergrößerten Organs nicht mehr oder nur ungenügend eintreten würde, ist zur Erleichterung dessen, was die junge Narbe im Beckenboden zu tragen hat und zur Beförderung der Heilung der hier angelegten Wunden die Amputation des Cervix vorzunehmen, welche nicht nur den Uterus um das entfernte Stück verkleinert, sondern auch eine ähnliche Involution wie im Wochenbett veranlasst.

Die Methoden der Amputation des Cervix sind heutzutage fast von jedem Operateur etwas modificiert, ein Beweis, dass alle Methoden in irgend einer Beziehung unvollkommen sind. Empfohlen wird von vielen Operateuren die *Schröder'sche* Modification, welche die Amputation des Cervix mit der Colporrhaphia anterior verbindet und das Auseinanderbewegen und die Vereinigung der Wundränder der vorderen Scheidenwand erleichtert. Durch diese beiden Hilfsoperationen unterstützt, wird die *Hegar'sche* Colpoperineorrhaphie wohl in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle vollkommene Heilung zu erzielen vermögen.

Die Behandlung mit den früher so vielfach angewandten Pessarien ist heutzutage als überwundener Standpunkt zu betrachten. Hat man mit einem grossen Aufwande von Geduld dasjenige Pessarium gefunden welches relativ am besten vertragen wurde, so reizte dasselbe zunächst als Fremdkörper die Scheide und erzeugte vielfach Leucorrhoe. Sodann muss jedes Pessar, wenn es seinem Zweck entsprechen soll, die Scheidenwände auseinander zerren und

ihren Kanal erweitern, wodurch es allmählich unbrauchbar wird und mit immer grössern vertauscht werden muss, so dass es also nie eine Tendenz zur rationellen Heilung anbahnt, sondern im Gegenteil stets auf den Zustand verschlimmernd einwirkt. Es ist daher nur zu billigen, wenn viele Gynäcologen die mit Prolaps behafteten Patientinnen durch Verweigern des traurigen Notbehelfes der Pessarbehandlung zur Operation zwingen. Denn es gibt kaum eine so dankbare Operation, die bei gleichem Grade von Ungefährlichkeit so viele Vorteile bietet wie die Prolapsoperation.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, *Herrn Prof. Dr. Nieberding* für die freundliche Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen geziemenden Dank auszusprechen.

Verzeichnis der benutzten Literatur.

- Asch.* Über Prolapsoperationen. Diss. Breslau. 1886.
- Banga.* The operation for prolapsus uteri of *Simon-Hegar* versus that of *Bischoff*. Am. J. Obst. N. Y. 1882. XV.
- Brenneke.* Über die vaginale Totalexstirpation des Uterus. Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Bd. XIV. S. 56.
- Brunet.* Traitement de la chute de la matrice par le cloisonnement du vagin. Thèse de Paris. 1883.
- Engelmann.* Bericht über die an der kgl. Frauenklinik in den Jahren 1884 und 1885 ausgeführten Prolapsoperationen. Dissert. München 1886.
- Fritsch.* Frauenkrankheiten.
- Gardner.* 20 Fälle *Alexander-Adams'scher* Operation. Centralblatt für Gyn. 1887. 17.
- Hegar und Kaltenbach.* Die operative Gynäcologie.
- Herbst.* Historisch-kritische Darstellung der Operationen des Prolapsus uteri. Diss. Halle. 1881.
- Hüffel.* Anatomie und operative Behandlung des Gebärmutter- und Scheidenvorfalls. Diss. Freiburg 1873.
- Martin.* Über Prolapsoperationen. Deutsche med. Wochenschr. 1886. Nr. 2.
- Idem.* Über Prolaps und dessen operative Behandlung. Samml. klin. Vorträge v. *Volkmann* 183. 184.
- Mermann.* Indicationen und Technik der gegen den Prolaps gerichteten Operationen. Deutsche med. Wochenschr. 1880.
- Mundé.* Meine Erfahrungen über die operative Verkürzung der runden Mutterbänder bei Retroversio Uteri.

Neugebauer. Die mediane Vaginalnaht als Mittel zur Beseitigung des Gebärmuttervorfalles. Centralblatt f. Gynäk. 1881. 1) und 1883 43) und 46).

Olshausen. Über ventrale Operation bei Prolaps und Retroversio uteri. Archiv f. Gynäk. Band 29.

Rjasenzew. Alexander'sche Operationen. Centralbl. f. Gynäk. 1886. 48).

Rokitansky. Behandlung des Scheidengebärmuttervorfalls. Wiener med. Presse 1876. 3--10.

Schröder. Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.

Winkel. Lehrbuch der Frauenkrankheiten.

Zeiss. Zur Alexander-Adams'schen Operation. Referat über die Verhandlungen der deutschen Gesellschaft f. Gynäk. in München. Archiv f. Gynäk. Band 28.
